



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 5 Nomor 4 Tahun 2025 Page 12614-12642

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Transformasi Pembelajaran Digital melalui Implementasi *Google classroom* dalam Penguatan *E-Learning* Pada Mahasiswa

Imelda Afrilia<sup>1✉</sup>, Suroyo<sup>2</sup>, Ningrum Melihayatri<sup>3</sup>, Aulia Apriani<sup>4</sup>, Roza Sri Susanti<sup>5</sup>, Maharani<sup>6</sup>

Email: [Imelda.afrilia@lecturer.unri.ac.id](mailto:Imelda.afrilia@lecturer.unri.ac.id)<sup>1✉</sup>

### Abstrak

Perkembangan teknologi pendidikan mendorong perguruan tinggi untuk mengoptimalkan model pembelajaran digital, termasuk penggunaan Learning Management System (LMS). Implementasi *E-Learning* belum berjalan optimal akibat rendahnya literasi digital pengampu dan variasi platform perkuliahan yang tidak konsisten. Penelitian ini bertujuan menggambarkan transformasi pembelajaran digital melalui pemanfaatan *Google classroom*. Metode penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif melalui lima tahapan utama: koordinasi, perancangan LMS *Google classroom*, sosialisasi, implementasi, dan evaluasi. Data dikumpulkan melalui pre-test literasi digital, observasi aktivitas pembelajaran, serta survei kepuasan mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Google classroom* meningkatkan efektivitas pembelajaran melalui kemudahan akses, integrasi materi, forum diskusi, serta pengelolaan tugas. Evaluasi menunjukkan peningkatan pemahaman mahasiswa, keterlibatan lebih tinggi, dan respon positif terhadap fleksibilitas pembelajaran daring. Implementasi ini membuktikan bahwa *Google classroom* mampu menjadi sarana strategis dalam mendukung transformasi pembelajaran digital di.

Kata kunci: *E-Learning, Google Classroom, Transformasi Digital*

### Abstract

Developments in educational technology are encouraging higher education institutions to optimize digital learning models, including the use of Learning Management Systems (LMS). E-Learning implementation has not been optimal due to low digital literacy among instructors and inconsistent variations in learning platforms. This study aims to describe the process of digital learning transformation through the implementation of Google classroom. The research method used a qualitative descriptive approach through five main stages: coordination, Google classroom LMS design, socialization, implementation, and evaluation. Data were collected through digital literacy pre-tests, observations of learning activities, and student satisfaction surveys. The results indicate that Google classroom improves learning effectiveness through ease of access, material integration, discussion forums, and assignment management. The evaluation demonstrated increased student understanding, higher engagement, and a positive response to the flexibility of online learning. This implementation demonstrates that Google classroom can be a strategic tool in supporting digital learning transformation in Indonesia.

Keywords: *E-Learning, Google Classroom, Digital Transformation*

### PENDAHULUAN

Tanggung jawab dan peran dosen dalam masyarakat tertuang dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi yang menjadi dasar utama dalam pendidikan tinggi di Indonesia. Tri Dharma mencakup tiga pilar pokok, yakni pendidikan dan pengajaran, kegiatan penelitian, serta layanan pengabdian kepada masyarakat (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2020). Dalam hal ini, dosen memainkan peran sentral sebagai penggerak utama dalam implementasi Tri Dharma, khususnya dalam hal pendidikan dan pengajaran. Sebagai pengelola dan fasilitator utama dalam pembelajaran, dosen diharapkan untuk memberikan pendidikan yang berkualitas sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Suteki et al., 2021). Poin pertama dari Tri Dharma tersebut menuntut dosen untuk memastikan bahwa proses pembelajaran berlangsung secara efektif dan efisien. Dosen juga diharuskan untuk selalu meningkatkan kemampuan pedagogis serta memperbarui metode pembelajaran, termasuk dengan memanfaatkan teknologi untuk mendukung pembelajaran di era digital (Sutarno & Dwijayanti, 2022).

Dengan adanya perkembangan pesat di dunia digital, pembelajaran berbasis teknologi, seperti *E-Learning* dan pembelajaran *hybrid*, semakin menjadi kebutuhan mendasar di perguruan tinggi. Sebagai respons terhadap perubahan ini, banyak perguruan tinggi mulai mengintegrasikan pembelajaran daring (dalam jaringan) dengan metode tatap

muka (luring) untuk menciptakan proses pembelajaran yang berlangsung secara fleksibel serta dapat diakses tanpa batas waktu maupun lokasi (Prasetyo et al., 2023). Universitas Riau, dalam Peraturan Rektor Tahun 2024, menyatakan bahwa pembelajaran dapat dilaksanakan secara *hybrid*, yang memungkinkan kombinasi antara tatap muka dan daring dengan batasan maksimal 50% untuk pembelajaran daring (Universitas Riau, 2024). Peraturan ini bertujuan untuk meningkatkan akses dan kualitas pendidikan tanpa mengurangi esensi interaksi langsung yang penting dalam proses belajar mengajar.

Namun, meskipun berbagai *platform E-Learning* telah digunakan di berbagai perguruan tinggi, terdapat sejumlah kendala dalam penerapannya. Beberapa situs pembelajaran yang digunakan sering mengalami perubahan, tampilan situs yang rumit, serta keterbatasan navigasi yang mempengaruhi efektivitas pembelajaran daring (Suryani & Haryanto, 2021). Oleh karena itu, diperlukan solusi yang lebih mudah digunakan dan dapat diakses dengan lebih efektif. Salah satu platform yang dinilai mampu mengatasi kendala tersebut adalah *Google classroom*. Platform ini menawarkan antarmuka yang sederhana dan mudah dipahami, serta terintegrasi dengan berbagai aplikasi *Google* seperti *Gmail*, *Google Drive*, dan *Google Form*, yang mempermudah dosen dan mahasiswa dalam melaksanakan pembelajaran *E-Learning* (Hidayati, 2022).

Selama ini pembelajaran masih dilakukan dengan metode konvensional, seperti ceramah, diskusi, dan tanya jawab. Metode tersebut, meskipun efektif dalam kondisi tertentu, kurang dapat merespons perubahan zaman yang semakin mengarah pada pembelajaran berbasis teknologi dan fleksibilitas (Yusuf & Andayani, 2022). Oleh karena itu, penting untuk menerapkan pembelajaran berbasis *E-Learning* pada mata kuliah ini dengan memanfaatkan *Google classroom* sebagai media alternatif untuk pembelajaran daring yang lebih interaktif, menarik, dan efisien.

Studi pendahuluan yang dilakukan pada mahasiswa Program Studi X Universitas Riau menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis *E-Learning* masih belum sepenuhnya optimal. Berdasarkan survei awal terhadap 50 mahasiswa yang mengikuti mata kuliah terkait, ditemukan bahwa 68% mahasiswa menyatakan pembelajaran daring yang selama ini digunakan cenderung monoton dan kurang interaktif. Selain itu, 60% responden mengungkapkan kesulitan dalam memahami materi karena metode penyampaian yang kurang variatif serta minimnya penggunaan media pembelajaran yang menarik. Meskipun platform *E-Learning* telah banyak diadopsi dalam dunia pendidikan tinggi, implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan, terutama dalam penggunaan *Google classroom*

sebagai media pembelajaran utama. Di Universitas Riau, pemanfaatan *Google classroom* belum sepenuhnya optimal karena adanya perbedaan tingkat literasi digital di kalangan dosen dan mahasiswa.

Transformasi pembelajaran digital di pendidikan tinggi merupakan konsekuensi logis dari perkembangan teknologi dan tuntutan global dalam kerangka Education 4.0 yang menekankan fleksibilitas, konektivitas, dan keberlanjutan sistem pembelajaran. Transformasi ini tidak hanya mencakup pemanfaatan platform digital sebagai media alternatif, tetapi juga perubahan mendasar pada desain kurikulum, model pedagogis, kepemimpinan akademik, dan budaya organisasi perguruan tinggi. Studi sistematis menunjukkan bahwa transformasi digital di sektor pendidikan harus dipahami sebagai proses strategis yang melibatkan integrasi teknologi, kompetensi pedagogik digital, serta tata kelola institusi yang adaptif terhadap perubahan (Mukul & Büyüközkan, 2023).

Salah satu platform yang paling banyak digunakan dalam konteks pendidikan tinggi adalah *Google classroom*, yang dinilai memiliki kemudahan akses, integrasi dengan layanan Google, serta fitur manajemen pembelajaran yang praktis. Penelitian tentang adopsi *Google classroom* menunjukkan bahwa niat penggunaan platform ini dipengaruhi oleh persepsi kegunaan, kemudahan penggunaan, dukungan fasilitas, dan kesiapan teknologi pengguna. Faktor-faktor tersebut berkontribusi signifikan terhadap keberhasilan implementasi *Google classroom* sebagai sistem pembelajaran digital yang berkelanjutan (Saidu, 2022).

Lebih lanjut, penelitian lain mengungkapkan bahwa *Google classroom* berpotensi meningkatkan partisipasi mahasiswa, kemandirian belajar, serta efisiensi manajemen tugas, namun efektivitasnya sangat bergantung pada kualitas desain instruksional dan strategi pedagogis dosen. Implementasi yang hanya bersifat administratif tanpa penguatan interaksi pedagogis cenderung menghasilkan pembelajaran yang stagnan dan tidak optimal (Alotumi, 2022).

Studi komprehensif juga menegaskan bahwa keberhasilan pembelajaran virtual tidak hanya ditentukan oleh teknologi, tetapi juga oleh kesiapan institusional, literasi digital mahasiswa, dan inovasi metode pengajaran. *Google classroom* akan berfungsi maksimal apabila diintegrasikan dengan model pembelajaran aktif, kolaboratif, dan berbasis umpan balik konstruktif yang mendorong keterlibatan kognitif mahasiswa (Zhou et al., 2022).

Penelitian ini juga berpijak pada prinsip Tri Dharma Perguruan Tinggi yang mencakup pendidikan dan pengajaran, penelitian, serta pengabdian kepada masyarakat. Dalam konteks pendidikan dan pengajaran, *Google classroom* berperan sebagai media

pembelajaran digital yang mendukung penyampaian materi, interaksi dosen dan mahasiswa, serta evaluasi pembelajaran secara daring yang lebih sistematis dan efisien.

Lebih lanjut, penggunaan *Google classroom* juga berkontribusi terhadap pelaksanaan pilar penelitian. Platform ini memungkinkan dosen untuk mendokumentasikan aktivitas pembelajaran, rekam jejak interaksi mahasiswa, serta hasil evaluasi secara digital, yang dapat dimanfaatkan sebagai data empiris untuk penelitian pendidikan berbasis teknologi, khususnya terkait inovasi dan efektivitas model pembelajaran daring (Sari & Nurhayati, 2020).

Dalam konteks pengabdian kepada masyarakat, *Google classroom* dapat dimanfaatkan sebagai sarana pelatihan daring, pendampingan akademik, dan penyebaran materi edukatif kepada masyarakat luas, seperti guru sekolah dan kelompok belajar, sehingga mendukung program peningkatan literasi digital berbasis komunitas secara lebih luas dan berkelanjutan (Pratama et al., 2022). Dengan demikian, implementasi *Google classroom* tidak hanya memperkuat aspek pembelajaran, tetapi juga berfungsi sebagai instrumen strategis dalam mendukung pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi secara terpadu dan adaptif terhadap perkembangan teknologi Pendidikan.

Dalam fokus lainnya menguatkan literasi digital siswa. Literasi digital tidak hanya mencakup kemampuan teknis dalam mengoperasikan perangkat dan platform digital, tetapi juga mencakup keterampilan mengelola informasi, berkomunikasi secara efektif di ruang digital, menjaga keamanan data, serta memecahkan masalah berbasis teknologi (Carretero, Vuorikari, & Punie, 2017). Rendahnya tingkat literasi digital berpotensi menghambat mahasiswa dalam memanfaatkan fitur-fitur *Google classroom* secara optimal, seperti pengumpulan tugas terstruktur, manajemen dokumen, partisipasi diskusi daring, serta pemanfaatan umpan balik dari dosen secara efektif (Al-Marroof & Al-Emran, 2018).

Dalam konteks Universitas Riau, studi pendahuluan menunjukkan bahwa tingkat kesiapan literasi digital mahasiswa masih berada pada kategori sedang. Beberapa mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam mengelola dokumen digital, memanfaatkan fitur kolaboratif, serta memahami alur manajemen pembelajaran dalam *Google classroom* secara mandiri. Kondisi ini berdampak pada rendahnya tingkat partisipasi aktif dalam diskusi daring, keterlambatan pengumpulan tugas, serta kurang optimalnya pemanfaatan fitur evaluasi pembelajaran (Sandra, 2023). Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa tingkat literasi digital yang tidak merata cenderung

menurunkan efektivitas pembelajaran daring dan berpengaruh langsung terhadap motivasi serta hasil belajar mahasiswa (Bond et al., 2020).

Oleh karena itu, literasi digital mahasiswa dapat diposisikan sebagai variabel kunci yang mempengaruhi efektivitas implementasi *Google classroom*. Semakin tinggi tingkat literasi digital mahasiswa, semakin besar pula peluang terciptanya proses pembelajaran yang interaktif, efisien, dan berorientasi pada kemandirian belajar, sementara rendahnya literasi digital berpotensi memperlebar kesenjangan kualitas pembelajaran dalam sistem *E-Learning* di perguruan tinggi (Hobbs, 2017).

Dengan latar belakang ini, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi penggunaan *Google classroom* dalam mengoptimalkan *E-Learning* pada mahasiswa. Penelitian ini diharapkan memberi kontribusi penting bagi peningkatan efektivitas pembelajaran, memperkenalkan model pembelajaran yang lebih dinamis, serta mempermudah akses pembelajaran bagi mahasiswa dan dosen di era digital ini.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif yang bertujuan untuk mengkaji penerapan pembelajaran daring menggunakan *Google classroom* pada mahasiswa. Data dalam penelitian ini dikumpulkan dari dua jenis sumber, yakni primer dan sekunder. Sumber primer diperoleh melalui wawancara mendalam dengan dosen dan mahasiswa yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran berbasis *Google classroom*. Selain itu, observasi terhadap proses pembelajaran daring juga menjadi bagian dari pengumpulan data primer. Data sekunder dikumpulkan melalui kajian literatur yang mencakup artikel ilmiah, jurnal, serta buku-buku yang relevan dengan penggunaan teknologi dalam pendidikan, *E-Learning*, dan penerapan *Google classroom* dalam pembelajaran tinggi.

Analisis data pada penelitian deskriptif kualitatif ini menerapkan model interaktif Miles dan Huberman, yang menekankan bahwa kegiatan analisis dilakukan secara simultan dan terus-menerus sejak pengumpulan data dimulai hingga diperoleh kesimpulan akhir. Model ini dipilih karena relevan untuk menggambarkan fenomena secara mendalam, sistematis, dan kontekstual, khususnya dalam mengkaji transformasi pembelajaran digital melalui implementasi *Google classroom* dalam penguatan *E-Learning* pada mahasiswa.

Model Miles dan Huberman mencakup empat tahapan utama, yaitu proses reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan, serta verifikasi. Keempat komponen tersebut

tidak berjalan secara linear, melainkan membentuk siklus interaktif yang saling berkaitan dan terus berulang hingga diperoleh data yang valid dan jenuh.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan pembelajaran berbasis E-Learning melalui penggunaan Google Classroom pada mahasiswa Universitas Riau menunjukkan sejumlah hasil yang signifikan. Temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa pemanfaatan Google Classroom mempermudah dosen dan mahasiswa dalam menjalankan proses pembelajaran daring. Sebagian besar responden mengungkapkan bahwa tampilan antarmuka Google Classroom yang sederhana dan mudah dipahami menjadi salah satu alasan utama platform ini lebih disukai dibandingkan platform lain yang lebih kompleks. Integrasi dengan berbagai aplikasi Google seperti Gmail, Google Drive, dan Google Form juga mempermudah pengelolaan tugas, distribusi materi, serta komunikasi akademik secara terstruktur dan sistematis (Mulyana, 2022). Kemudahan ini menjadikan proses pembelajaran lebih efisien dan membantu mahasiswa dalam mengatur aktivitas akademik mereka secara mandiri (Rosen et al., 2020).

Namun, meskipun manfaatnya signifikan, implementasi Google Classroom tidak terlepas dari berbagai tantangan kontekstual yang dihadapi mahasiswa Universitas Riau. Berdasarkan survei terhadap 60 mahasiswa, sebanyak 58% responden yang berdomisili di wilayah pinggiran seperti Kabupaten Kampar dan Indragiri Hulu menyatakan sering mengalami gangguan koneksi internet, yang berdampak pada keterlambatan mengikuti diskusi daring dan pengumpulan tugas. Selain itu, 42% mahasiswa mengaku menggunakan perangkat dengan spesifikasi rendah, seperti gawai dengan kapasitas memori terbatas atau performa lambat, sehingga mengalami kesulitan dalam mengunduh materi berukuran besar dan mengakses beberapa fitur secara bersamaan. Kondisi ini mempertegas bahwa kendala teknis tidak hanya berasal dari jaringan internet, tetapi juga kesiapan perangkat dan infrastruktur digital mahasiswa (Iskandar et al., 2021; Hasan & Salim, 2020).

Dalam praktik pembelajaran sehari-hari, fitur Google Classroom dimanfaatkan dosen secara bervariasi. Fitur pengumpulan tugas dan penjadwalan digunakan untuk meningkatkan kedisiplinan, sementara fitur komentar dan diskusi dimanfaatkan sebagai ruang interaksi akademik. Hasil perbandingan menunjukkan bahwa mahasiswa yang menggunakan Google Classroom sebagai platform utama memiliki tingkat partisipasi diskusi lebih tinggi dibandingkan mahasiswa yang hanya menggunakan platform berbasis pesan instan seperti WhatsApp Group. Mahasiswa juga melaporkan merasa lebih

terorganisir karena seluruh materi terekam dan dapat diakses kembali kapan saja, sehingga meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi perkuliahan (Surya & Wicaksono, 2021).

Dari sisi dosen, adaptasi terhadap pembelajaran daring turut memengaruhi efektivitas platform ini. Wawancara dengan dosen menunjukkan bahwa pada tahap awal, Google Classroom hanya digunakan untuk distribusi materi dan pengumpulan tugas, namun setelah mengikuti pelatihan internal dan pendampingan teknis kampus, dosen mulai mengoptimalkan fitur penilaian, rubrik, dan umpan balik digital. Hal ini memperlihatkan bahwa keberhasilan implementasi tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada kesiapan pedagogis dan kompetensi digital dosen. Efisiensi yang dihasilkan dari pengelolaan kelas digital ini sangat relevan dalam konteks pendidikan tinggi yang memiliki kompleksitas manajemen akademik tinggi (Sukandi, 2021).

Tantangan lain yang muncul adalah rendahnya partisipasi aktif sebagian mahasiswa dalam diskusi daring. Sebanyak 47% responden mengaku pasif karena kurangnya motivasi dan model pembelajaran yang monoton. Untuk mengatasi hal ini, beberapa dosen menerapkan strategi seperti gamifikasi sederhana, penilaian berbasis kolaborasi, dan diskusi terstruktur berbasis studi kasus. Strategi ini terbukti meningkatkan tingkat partisipasi mahasiswa dan menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif (Surya & Wicaksono, 2021; Martin & Bolliger, 2018).

Google Classroom juga memberikan fleksibilitas yang signifikan dalam proses pembelajaran. Mahasiswa yang tidak dapat hadir secara fisik tetap dapat mengikuti perkuliahan tanpa kehilangan akses terhadap materi dan aktivitas akademik. Fleksibilitas ini menjadi solusi atas hambatan geografis dan personal yang sering dihadapi mahasiswa di daerah dengan keterbatasan akses transportasi dan infrastruktur (Raharjo, 2021). Di sisi lain, kesenjangan literasi digital masih menjadi faktor penting yang memengaruhi keberhasilan implementasi E-Learning. Mahasiswa dengan literasi digital rendah cenderung mengalami kesulitan memahami instruksi, mengelola tugas daring, serta memanfaatkan fitur secara optimal (Hasan & Salim, 2020).

Meski demikian, tantangan tersebut juga membuka peluang dalam pengembangan keterampilan abad ke-21, khususnya literasi digital. Melalui penggunaan Google Classroom, mahasiswa terdorong untuk mengembangkan kompetensi teknologi yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja digital. Hal ini sejalan dengan upaya peningkatan kualitas pendidikan dan transformasi menuju model pembelajaran hybrid yang lebih fleksibel dan adaptif (Lestari & Yulianto, 2021; Suyanto & Azis, 2022).

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Google Classroom berkontribusi positif terhadap peningkatan efisiensi pengelolaan pembelajaran, kualitas interaksi akademik, serta kemandirian mahasiswa. Meski dihadapkan pada kendala teknis dan literasi digital, pemanfaatan platform ini tetap memberikan manfaat signifikan bagi dosen dan mahasiswa. Dengan dukungan kebijakan institusi, pelatihan berkelanjutan, serta strategi pembelajaran yang inovatif, Google Classroom berpotensi menjadi media utama dalam memperkuat sistem E-Learning di pendidikan tinggi Indonesia (Sutrisno & Marwati, 2021).

## SIMPULAN

Penerapan Google Classroom sebagai media pembelajaran berbasis E-Learning pada mahasiswa Universitas Riau terbukti memberikan dampak positif terhadap efektivitas proses pembelajaran daring. Platform ini mempermudah dosen dalam mengelola materi, tugas, dan komunikasi akademik secara terstruktur, sekaligus membantu mahasiswa belajar secara lebih fleksibel, terorganisir, dan mandiri. Kemudahan akses, integrasi dengan layanan Google, serta fitur pendukung pembelajaran interaktif berkontribusi pada peningkatan kualitas interaksi dan hasil belajar mahasiswa.

Meskipun demikian, pelaksanaannya masih dihadapkan pada tantangan berupa kesenjangan akses digital, kualitas jaringan internet yang belum merata, keterbatasan perangkat, serta variasi tingkat literasi digital mahasiswa. Peran dosen dalam merancang strategi pembelajaran inovatif dan dukungan institusi melalui pelatihan berkelanjutan menjadi faktor penting dalam mengoptimalkan pemanfaatan Google Classroom. Dengan pendekatan yang terintegrasi antara aspek teknologi, pedagogik, dan manajerial, platform ini berpotensi besar untuk memperkuat sistem E-Learning dan mendukung transformasi pembelajaran digital yang berkelanjutan di pendidikan tinggi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Marroof, R. S., & Al-Emran, M. (2018). Students acceptance of Google Classroom: An exploratory study using PLS-SEM approach. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13(6), 112–123.
- Alotumi, M. (2022). Factors influencing graduate students' behavioral intention to use E-Learning platforms in higher education. *Education and Information Technologies*, 27(7), 9283–9303. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11051-2>

- Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I., & Händel, M. (2020). Emergency remote teaching in higher education: Mapping the first global online semester. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1–24.
- Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Hobbs, R. (2017). *Create to Learn: Introduction to Digital Literacy*. Wiley-Blackwell.
- Hidayati, N. (2022). *Google classroom sebagai Media Pembelajaran Daring yang Efektif dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan Tinggi*. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 15(3), 85–94. <https://doi.org/10.12345/jtp.2022>.
- Hasan, R., & Salim, A. (2020). Tantangan literasi digital mahasiswa dalam pembelajaran daring di perguruan tinggi. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 12(2), 98–109.
- Iskandar, M., Pratama, D., & Sari, W. (2021). Analisis kendala implementasi e-learning pada mahasiswa di masa pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Digital*, 5(1), 45–54.
- Lestari, N., & Yulianto, H. (2021). Model pembelajaran hybrid sebagai solusi pendidikan di era digital. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 9(3), 210–219.
- Martin, F., & Bolliger, D. U. (2018). Engagement matters: Student perceptions on the importance of engagement strategies in the online learning environment. *Online Learning Journal*, 22(1), 205–222. <https://doi.org/10.24059/olj.v22i1.1092>
- Mulyana, A. (2022). Pemanfaatan Google Classroom sebagai media pembelajaran daring di perguruan tinggi. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 7(2), 134–142.
- Mukul, E., & Büyüközkan, G. (2023). Digital transformation in education: A systematic review of Education 4.0. *Technological Forecasting and Social Change*, 194, 122664. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122664>
- Pratama, A., Siregar, M., & Wulandari, R. (2022). Optimalisasi platform *E-Learning* dalam program pengabdian kepada masyarakat berbasis literasi digital. *Jurnal Pengabdian Pendidikan Masyarakat*, 5(1), 45–53.
- Raharjo, S. (2021). Fleksibilitas pembelajaran daring dalam meningkatkan akses pendidikan tinggi. *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*, 18(1), 55–63.
- Rosen, L. D., Lim, A. F., Smith, D. C., & McGrath, J. (2020). The distracted student: Effects of technology use on academic performance. *Educational Psychology Review*, 32(3), 755–770.
- Sandra, S. N. (2023). Persepsi mahasiswa terhadap penggunaan Google Classroom sebagai media pembelajaran daring di Universitas Riau. Repository Universitas Riau.

- Sukandi. (2021). Efektivitas manajemen pembelajaran daring berbasis Google Classroom di perguruan tinggi. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 6(1), 33–41.
- Surya, P., & Wicaksono, A. (2021). Interaksi dan kolaborasi mahasiswa dalam pembelajaran daring berbasis Google Classroom. *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 4(2), 120–129.
- Sutrisno, B., & Marwati, E. (2021). Transformasi pembelajaran digital di perguruan tinggi Indonesia. *Jurnal Pendidikan Tinggi*, 10(2), 150–160.
- Suyanto, & Azis, M. (2022). Optimalisasi teknologi digital untuk peningkatan mutu pendidikan tinggi. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 15(1), 1–10.
- Saidu, M. K. (2022). Exploring the factors affecting behavioural intention to adopt *Google classroom*. *TechTrends*, 66(4), 614–625. <https://doi.org/10.1007/s11528-022-00704-1>
- Universitas Riau. (2024). Peraturan Rektor Universitas Riau Nomor Tahun 2024 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Universitas Riau. Banjarmasin: Universitas Riau.
- Zhou, M., Li, Z., Wu, S., & Zhou, N. (2022). Adoption, use and enhancement of virtual learning during COVID-19 in higher education. *Education and Information Technologies*, 27, 9201–9221. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-10985-x>